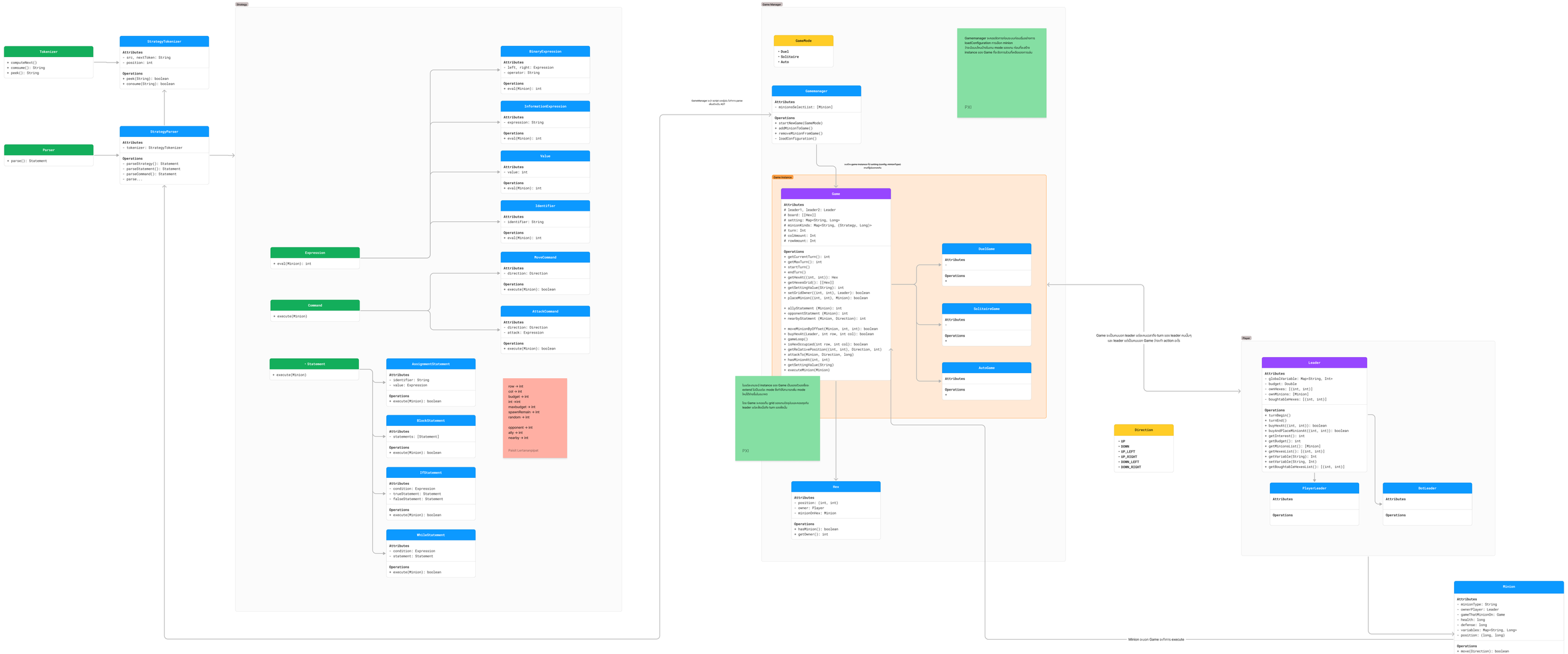
Strategy
Tokenizer
+ computeNext()
+ consume(): String
+ peek(): String
StrategyTokenizer
Attributes
- src, nextToken: String
- position: int
Operations
+ peek(String): boolean
+ consume(String): boolean
Parser
+ parse(): Statement
StrategyParser
Attributes
- tokenizer: StrategyTokenizer
Operations
- parseStrategy(): Statement
- parseStatement(): Statement
- parseCommand(): Statement
- parse...
BinaryExpression
Attributes
- left, right: Expression
- operator: String
Operations
+ eval(Minion): int
InformationExpression
Attributes
- expression: String
Operations
+ eval(Minion): int
Value
Attributes
- value: int
Operations
+ eval(Minion): int
Identifier
Attributes
- identifier: String
Operations
+ eval(Minion): int
Expression
+ eval(Minion): int
MoveCommand
Attributes
- direction: Direction
Operations
+ execute(Minion): boolean
Command
+ execute(Minion)
AttackCommand
Attributes
- direction: Direction
- attack: Expression
Operations
+ execute(Minion): boolean
Statement
+ execute(Minion)
AssignmentStatement
Attributes
- identifier: String
- value: Expression
Operations
+ execute(Minion): boolean
BlockStatement
Attributes
- statements: [Statement]
Operations
+ execute(Minion): boolean
IfStatement
Attributes
- condition: Expression
- trueStatement: Statement
- falseStatement: Statement
Operations
+ execute(Minion): boolean
WhileStatement
Attributes
- condition: Expression
- statement: Statement
Operations
+ execute(Minion): boolean
row → int
col → int
budget → int
int +int
maxbudget → int
spawnRtRemain → int
random → int
opponent → int
ally → int
nearby → int
Paisit Lertanangipat
GameManager รับ script จากผู้เล่น ไปให้กับ parse เพื่อเตรียมใช้ AST
Game Manager
GameMode
• Duel
• Solitaire
• Auto
Gamemanager จะคอยจัดการกติกาของเกมทั้งหมด
loadConfiguration การอ่านไฟล์ minion
ว่าจะเป็นแบบไหนในส่วน mode ออกมาบ้าง ก็จะเก็บลงตัวแปร
instance ของ Game ที่จะใช้งานตัวเกมทั้งหมดออกมาเล่น
PXI
Gamemanager
Attributes
- minionsSelectList: [Minion]
Operations
+ startNewGame(GameMode)
+ addMinionToGame()
+ removeMinionFromGame()
- loadConfiguration()
จะเก็บ game instance ที่เ่ง setting (config, minion type) ตามที่ผู้เล่นเลือกไว้
Game Instance
Game
Attributes
leader1, leader2: Leader
board: [[Hex]]
setting: Map<String, Long>
minionKinds: Map<String, (Strategy, Long)>
turn: Int
colAmount: Int
rowAmount: Int
Operations
+ getCurrentTurn(): int
+ getMaxTurn(): int
+ startTurn()
+ endTurn()
+ getHexAt((int, int)): Hex
+ getHexesGrid(): [[Hex]]
+ getSettingValue(String): int
+ setGridOwner((int, int), Leader): boolean
+ placeMinion((int, int), Minion): boolean
+ allyStatement (Minion): int
+ opponentStatment (Minion): int
+ nearbyStatment (Minion, Direction): int
+ moveMinionByOffset(Minion, int, int): boolean
+ buyHexAt(Leader, int row, int col): boolean
+ gameLoop()
+ isHexOccupied(int row, int col): boolean
+ getRelativePosition((int, int), Direction, int)
+ attackTo(Minion, Direction, long)
+ hasMinionAt(int, int)
+ getSettingValue(String)
+ executeMinion(Minion)
DuelGame
Attributes
-
Operations
+
SolitaireGame
Attributes
-
Operations
+
AutoGame
Attributes
-
Operations
+
ในเกมจะเก็บตัวแปร instance ของ Game เป็นแบบตัวแม่ที่จะ
extend ไปยังแต่ละ mode ซึ่งทำให้สามารถเพิ่ม mode
ในภายใช้งานขึ้นเป็นแบบๆ
โดย Game จะคอยเก็บ grid ออกมาเป็นอุปกรณ์ตามตารางที่
leader แต่ละฝั่งมีอยู่ใน turn ของตัวเอง
PXI
Hex
Attributes
- position: (int, int)
- owner: Player
- minionOnHex: Minion
Operations
+ hasMinion(): boolean
+ getOwner(): int
Game จะเป็นคนบอก leader แต่ละคนแล้วว่าถึง turn ของ leader คนนี้แล้ว
และ leader แต่ละฝั่งเป็นคนบอก Game ว่าจะทำ action อะไร
Direction
• UP
• DOWN
• UP_LEFT
• UP_RIGHT
• DOWN_LEFT
• DOWN_RIGHT
Player
Leader
Attributes
- globalVariable: Map<String, Int>
- budget: Double
- ownHexes: [(int, int)]
- ownMinions: [Minion]
- boughtableHexes: [(int, int)]
Operations
+ turnBegin()
+ turnEnd()
+ buyHexAt((int, int)): boolean
+ buyAndPlaceMinionAt((int, int)): boolean
+ getInterest(): int
+ getBudget(): int
+ getMinionsList(): [Minion]
+ getHexesList(): [(int, int)]
+ getVariable(String): Int
+ setVariable(String, Int)
+ getBoughtableHexesList(): [(int, int)]
PlayerLeader
Attributes
Operations
BotLeader
Attributes
Operations
Minion จะเบอก Game ว่าทำการ execute
Minion
Attributes
- minionType: String
- ownerPlayer: Leader
- gameThatMinionOn: Game
- health: long
- defense: long
- variables: Map<String, Long>
- position: (long, long)
Operations
+ move(Direction): boolean
+ attack(Direction, int): int
+ takeDamage(int, Minion)
+ getPosition()
+ getMinionType()
+ getHealth()
+ getDefense()
+ get...